Vous venez d'acquérir un produit fabriqué par nos ateliers nous vous remercions pour votre choix.
Comme des milliers avant vous vous nous réitérez votre confiance. Nous faisons de chaque jour un challenge pour mieux vous servir et pour mettre à votre disposition des produits encore plus performants et plus fiables. Nous nous inscrivons dans la durée au service de notre honorable clientèle.

.

PREFACE

Un fonctionnement fiable de la pompe à béton suppose l'exécution dans les règles de l'art de l'entretien préventif et du suivi des recommandations relatives aux travaux de réparation et de réglages.

Le présent Manuel d'utilisation décrit la suite des réglages à effectuer sur les différents éléments de la pompe à béton. L'ensemble des recommandations relatives à l'exploitation, réparation doit être réalisé par un personnel spécialisé.

Pour permettre une compréhension rapide du contenu, nous avons utilisé en plus des textes brefs, des symboles visualisant l'opération à réaliser.

Les indications relatives au service et à l'entretien figurent dans les instructions de service correspondant.

Pour la commande de pièces de rechange, il convient de se rapprocher de notre service après-vente implanté à travers l'ensemble du territoire national, qui non seulement vous guidera par des recommandations pertinentes mais aussi vous conseillera sur la pièce de rechange qui vous garantirait une durée de vie conséquente.

Le présent manuel est soumis aux règles de modification selon les procédures de travail de l'UFMATP. Les modifications seront incorporées à chaque réédition du Manuel.

Pour les réparations, veuillez respecter les indications de notre circulaire technique.

Remarques générales:

Veuillez lire attentivement les informations contenues dans le présent Manuel d'utilisation et d'entretien et en tenir compte. Vous éviterez ainsi des accidents et disposerez en même temps d'une machine fonctionnelle et en parfaite état.

Assurez-vous que chaque personne chargée des travaux de réparation et/ou de mise au point dispose bien de ce Manuel et en comprenne bien le contenu.

Le non-respect des instructions d'utilisation et d'entretien peut entraîner non seulement des pannes et accidents de personnes mais aussi la perte de garantie. Dans ces cas le constructeur ne peut pas assumer la responsabilité.

Il convient de respecter les consignes générales de sécurité et de prévention.

L'une des conditions préalables au bon fonctionnement de la machine est la mise à disposition des bons matériaux nécessaires à la fabrication du bêton. Nous vous recommandons de respecter scrupuleusement la granulométrie des agrégats.

L'utilisation de pièces de rechange d'origine UFMATP garantit une rentabilité et fiabilité optimale ainsi qu'une longue durée de vie de la machine.

.

SOMMAIRE

I- Introduction……..06

I-1. Importance du manuel…….....06

I-2. Consultation du manuel……..06

II- Généralité sur le produit……...07

II-1. Définition……07

II-2. Utilisation prévue…….....07

- **Fabrication du béton**……07
- **Transport du béton**……...07

II-3. Principaux composants de la pompe à béton…… ..09

III- Données d'identification de moteur, compresseur, pompe à béton……10

III -1. Compresseur RENNER NK 160……..10

III -2. Moteur F4L912……...11

III -3. Pompe à béton PB 40100 - R……12

IV- Caractéristiques techniques……13

V- Manutention……....14

- **Déplacement**……14
- **Installation**……...14

VI- Règles de sécurité……..15

VII- Instruction de mise en marche ……....18

- **Précautions avant la mise en marche** ……18
- **La mise en marche et fonctionnement**…….....20

VIII- Entretien ……...23

VIII-1. Partie compresseur…….....23

- **Instructions relatives aux vermifications/intervention d'entretien**……23
- **Tableau d'entretien préventif**……23

VIII-2 Partie moteur……..……..26

- **Présentation** ……26
- **Périodicité d'entretien de moteur pour usage pompe à béton** ……26

- **Entretien de système de filtration** ……26

VIII- 3. Partie pompe à béton :……27

- **le réducteur de vitesse** ……27
- **le tendeur des courroies**……28
- **le cardan** ……30
- **système de malaxage** ……31
- **système hydraulique** ……34
- **le godet de chargement**……35

VIII-4 Le plan de graissage……36

VIII-5 Le programme d'entretien ……37

IX- Sécurité pendant les travaux d'entretien……38

.

I- INTRODUCTION

I-1. Importance du manuel :

Ce manuel d'utilisation et d'entretien constitue votre guide à l'installation, à l'utilisation, à la maintenance de la pompe a bêton que vous venez d'acquérir.

Nous vous conseillons de suivre scrupuleusement tous les conseils qu'il contient dans la mesure où le bon fonctionnement et la durée de vie de la pompe à bêton dépendent de son utilisation correcte et de l'application méthodique des instructions de maintenance indiquées ci-dessous.

Il convient de rappeler qu'en cas de difficultés ou d'inconvénients le service après-vente est à votre entière disposition pour tout renseignement ou éventuelle intervention et par conséquent, nous déclinons toute responsabilité en cas de mauvaise utilisation et de maintenance inadéquate de la pompe à bêton.

Le manuel d'utilisation et d'entretien fait partie intégrante de la pompe à bêton, il est nécessaire de le conserver durant toute la durée de vie de la pompe à bêton.

Vous pouvez éventuellement transmettre et diffuser le manuel au propriétaire de la pompe a bêton du même type tout en prenant soin de faire des copies, car il est à prendre en considération qu'il ne vous serait délivré qu'un seul exemplaire du manuel d'utilisation pour la pompe a bêton que vous avez acquis.

I-2. Consultation du manuel

Ce manuel d'utilisation et d'entretien est composé de :

- **COUVERTURE AVEC INDICATION DE LA MACHINE**
- **SOMMAIRE ANALYTIQUE**
- **INSTRUCTION ET/OU REMARQUES CONCERNANT LE PRODUIT**

Sur la couverture du manuel figure le modèle et le type de la pompe à bêton.

Le sommaire permet de trouver le chapitre et le paragraphe dans lesquels sont indiqués toutes les remarques relatives à un sujet donné.

Toutes les instructions et/ou remarques concernant le produit servent à communiquer les avertissements relatifs à la sécurité ainsi que les procédures à suivre pour un usage correct de la pompe a bêton.

II- Généralités sur le produit :

II-1.Définition :

La pompe à béton est une machine permettant de produire et de transporter le béton sous la pression de l'air comprimé à une distance donnée tant en horizontal ou/et vertical. Cette distance varie en fonction de la puissance du modèle de pompe choisie.

II-2 Utilisation prévue :

La pompe à bêton a été conçue et fabriquée principalement pour produire et transporter du bêton. Elle peut être aussi utilisée pour alimenter avec de l'air comprimé vos outils de chantiers (marteau piqueur, vibreur pneumatique, etc.…).

TOUT AUTRE USAGE QUE CEUX INDIQUES DEGAGE LE CONSTRUCTEUR DE LA RESPONSABILITE DE TOUS LES RISQUES EVENTUELS SUSCEPTIBLES DE SE PRESENTER (ENDOMMAGEMENTS DE LA MACHINE, DOMMAGE AUX ENVIRONS ET AUX PERSONNES).

- **Fabrication du béton :**

La fabrication du béton se fait exclusivement avec du sable, du gravier, du ciment et de l'eau. L'usage des matériaux d'une autre nature est à proscrire, et par conséquent, ne pourrai en aucun cas engager la responsabilité du constructeur. En cas de doute sur les quantités à appliquer, nous vous conseillons de vous reporter à des revues spécialisées.

La fabrication du béton se réalise à l'intérieure de la cuve de malaxage. Le malaxage du contenu de la cuve se fait à l'aide de quatre palles de malaxage montées parallèlement sur un même axe. La rotation de cet axe est assurée par le moteur d'entrainement via le réducteur de vitesse et le système de transmission.

La qualité du béton varie en fonction du pourcentage des éléments qui le constitue et de son utilisation.

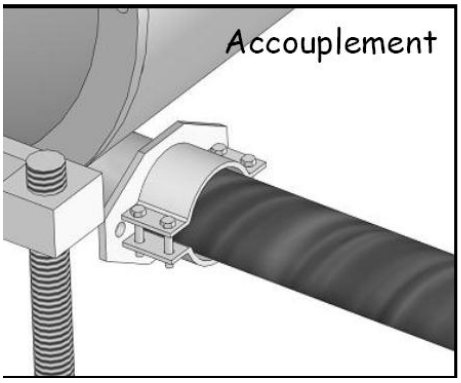
- **Transport du béton :**

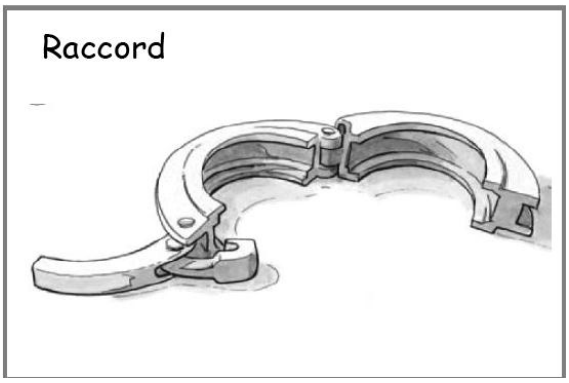
Cette opération est accomplie par la pression d'air comprimé présente à l'intérieur de la cuve du malaxage, cette pression est générée par un compresseur d'air. Sous l'effet

de l'air comprimé le bêton produit est transporté à partir de la cuve jusqu' à l'endroit prévu par l'intermédiaire d'une tuyauterie spéciale (flexibles, colliers de raccordement, coudes et déversoir).

Avant de pomper le béton, l'opérateur doit **:**

- Fixer solidement la tuyauterie de refoulement du béton.
- S'assurer du bon raccordement des éléments de la tuyauterie.
- Respecter la hauteur ainsi que la longueur de transport du béton.
- Eviter tout empiétement par engins ou autre de la tuyauterie.





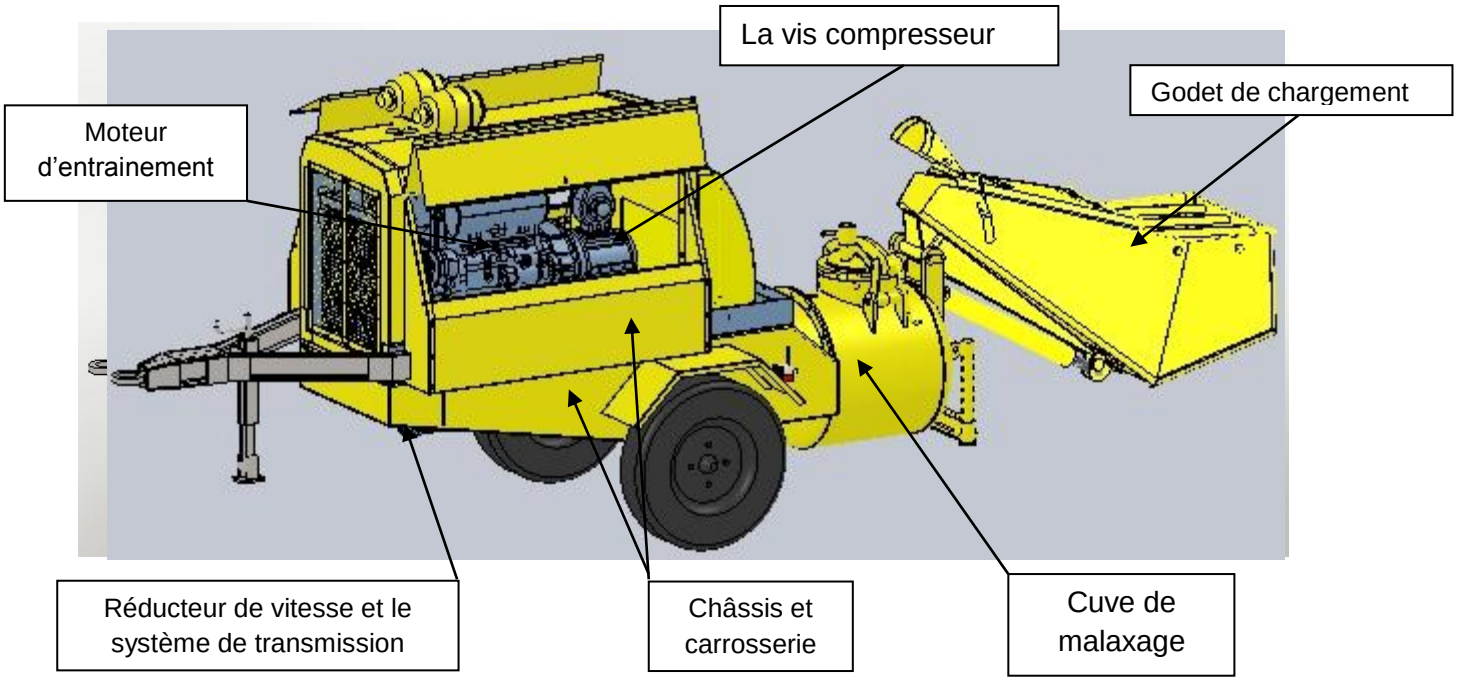
.

II-3. Les principaux composants de la pompe à béton :

La pompe à béton se compose des éléments suivants :

a- Le compresseur d'air
b- Le moteur d'entrainement
c- Le réducteur de vitesse et le système de transmission.
d- La cuve de malaxage
e- Le godet de chargement.
f- Le châssis et la carrosserie

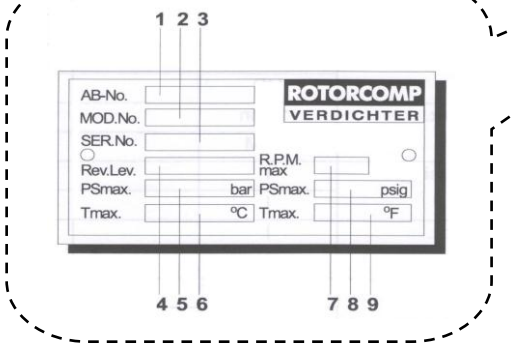
.



III- Données d'identification du compresseur, moteur et pompe à bêton :

➢ III-1. Compresseur RENNER NK 160 :

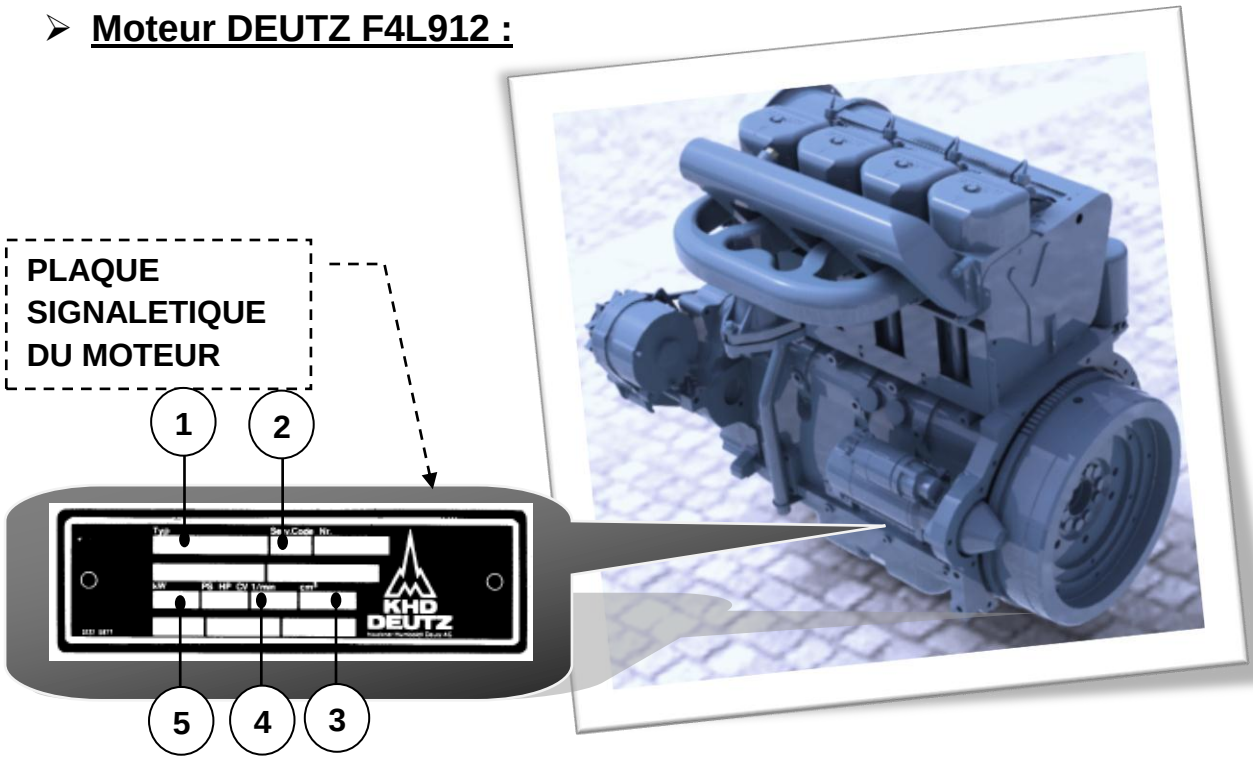
PLAQUE SIGNALETIQUE DU COMPRESSEUR



1.	N° D'ordre	5.	Pression max en bar
2.	Type (Model)	6.	Température de fonct max en °C
3.	N° de série	7.	Vitesse max
4.	Année de construction	8.	Pression max en psig
		9.	Température de fonct max en °F

NOTA : La plaque signalétique du compresseur est à coté du filtre à air.

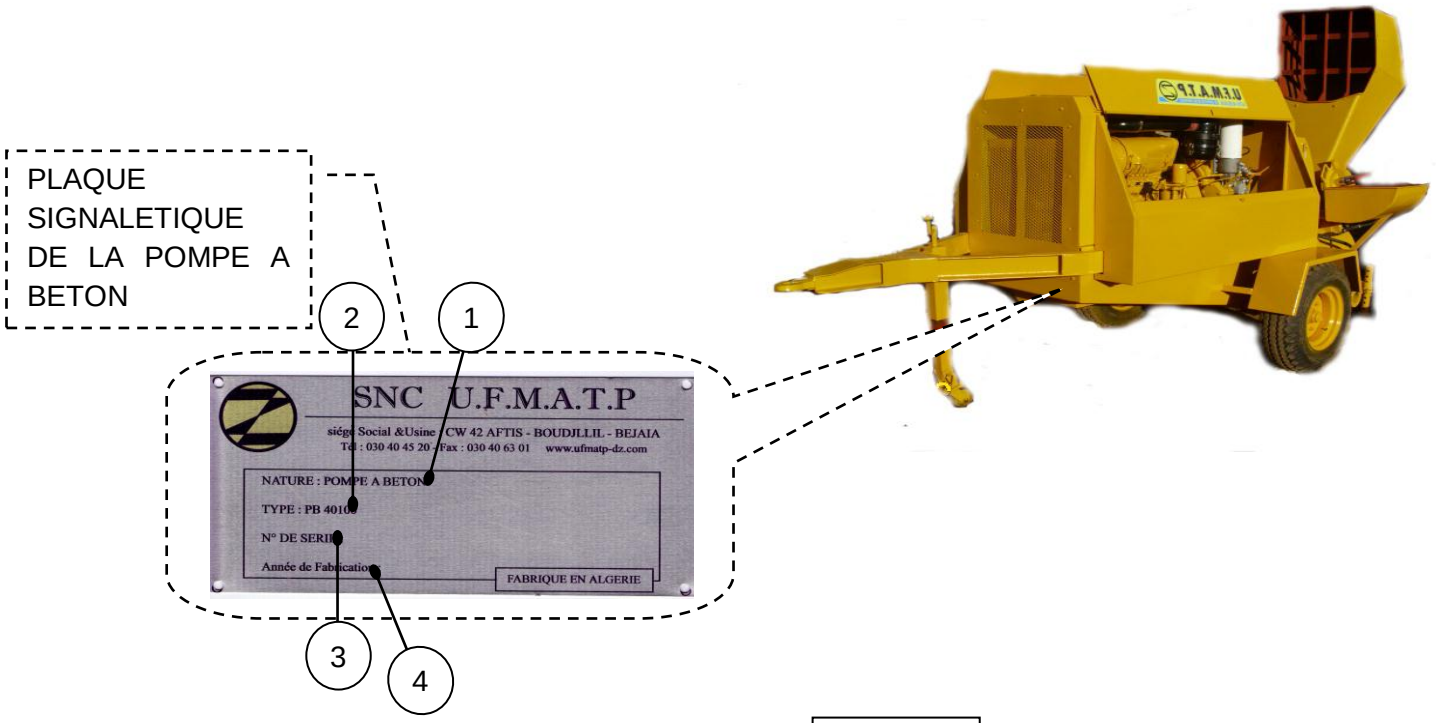
➢ Moteur DEUTZ F4L912 :



1. Type	1
2. N° série	2
3. Nombre de cylindres	3
4. Tour par min	4
5. Puissance en Kw	5

NOTA : la plaque signalétique du moteur est située à coté de la pompe à huile.

III-3. Pompe à bêton PB 40100 R


PLAQUE SIGNALETIQUE DE LA POMPE A BETON
2
1
SNC U.F.M.A.T.P
siége Social &Usine : CW 42 AFTIS - BOUDJLLIL - BEJAIA
Tel : 030 40 45 20 - Fax : 030 40 63 01 www.ufmatp-dz.com
NATURE : POMPE A BETON
TYPE : PB 40100
N° DE SERIE
Année de Fabrication
FABRIQUE EN ALGERIE
3
4

1.	**Produit**	**1**
2.	**Version**	**2**
3.	**N° de série**	**3**
4.	**Année de fabrication**	**4**

NOTA :

- **la plaque signalétique de la pompe à bêton est portée sur le châssis.**
- **Le numéro de série de la pompe à béton est poinçonné sur le châssis principal coté operateur.**

IV- Caractéristiques techniques:

Caractéristiques techniques	40100/01	40100/02
Moteur	DEUTZ	DEUTZ
Type	F4L912	F4L912
Nombre de cylindres	4	4
Type de refroidissement	Air	Air
Puissance à vitesse nominale (Kw)	45	45
Vitesse moteur (nominale) Tr/min	2250	2250
Système électrique(Volts)	12 V	12
Capacité de réserve huile moteur (litre)	12	12
Nature d'huile (litre)	40W	40W
Capacité du réservoir de carburant (litre)	80	80
-		
Compresseur	RENNER	RENNER
Type	NK160	NK160
Pression effective de service normale (bars)	7	7
Débit réel d'air libre garanti m^3/min	06	06
Capacité système de lubrification (litre)	20	20
Capacité système de lubrification (litre)	TISKA NS 150 / TELLUS 68	TISKA NS 150 / TELLUS 68
Nature d'huile	RENNER	RENNER
-		
Réducteur de vitesse	PUJUL-SITI-CH180	PUJUL-SITI-CH180
Rapport de réduction	1/28	1/28
Contenance d'huile (litre)	07	07
Référence d'huile	140W	140W
-		
Circuit hydraulique		
Capacité du système (litre)	25	25
. Référence d'huile	10W	10W
Pression max hydraulique de la pompe (bars)	200-250	200-250
-		
Pompe à béton		
Débit horaire de la pompe à béton m^3/h	6	8
Hauteur maximale de transport (m)	40	40
Longueur horizontale maximale de transport (m)	100	100
Granulométrie maximale (mm)	25	25
Volume utile de travail de la cuve (litre)	200	400
Elément de traction	Timon standard en acier forgé avec anneau capacité 3500 kg	
Essieux	Standard en acier capacité 4800 kg	
Vitesse maximale autorisée (Km/h)	10.5/65/16	25
Dimensions des pneumatiques	25	10.5/65/16
Encombrement (L x l x h) mm	4800 x1800x3000	4800x1950x2800
Poids Kg	2800	3000

V- Manutention :

➢ Déplacement :

Remorquage de la machine :

La pompe à béton **40100** est remorquable au même titre que toutes les machines de chantier**.**

A ce titre, l'utilisation des éléments de raccordement au véhicule de traction est obligatoire, le non respect des dispositions prévues à cet effet n'engage en aucun cas la responsabilité du constructeur.

ATTENTION ! La vitesse de remorquage de ce type de machine est limitée à 25 km/h.

Dans tous les cas, lorsque vous accrochez la pompe au véhicule et avant de prendre la route, vous devez vérifier soigneusement que:

- Les pieds télescopiques sont relevés au maximum
- Le crochet ou la boule d'attelage du véhicule est adapté au timon.
- Le timon et ses 2 vis de fixation sont correctement mis en place.
- Les écrous des roues sont bien serrés et la pression de gonflage est à 3,2 bars.

➢ Installation :

Pour une installation stable de la pompe à béton :

✓ Fixer la pompe sur ces pieds béquilles et la positionner de telle sorte qu'elle soit horizontale en réglant le pied avant.

✓ Vérifier que les roues sont complètement libérées.

✓ S'assurer qu'aucun obstacle n'est présent sur la zone de travail.

VI- Règles de sécurité :

Principaux avertissements de sécurité :

Remarque ! Les opérations décrites dans ce manuel ont pour but d'assister l'opérateur durant l'utilisation de la machine et les opérations de maintenance de la pompe à bêton.

INSTRUCTIONS IMPORTANTES POUR L'UTILISATION DE LA POMPE A BÊTON EN TOUTE SECURITE.

ATTENTION ! L'UTILISATION INAPPROPRIEE AINSI QU'UNE MAUVAISE MAINTENANCE DE CETTE POMPE A BETON PEUVENT PROVOQUER DES BLESSURES PHYSIQUES A L'UTILISATEUR. AFIN D'EVITER CES RISQUES, NOUS VOUS DEMANDONS DE RESPECTER SCRUPULEUSEMENT LES INSTRUCTIONS SUIVANTES.

Ne jamais mettre vos mains, doigts ou autres parties du corps à proximité de parties en mouvement de la pompe à bêton.

Toutes intervention doit se faire à l'arrêt de la machine, ne pas intervenir sur les parties chaudes qu'après avoir arrêter la machine et laisser le temps de se refroidir (soit environ 30 minutes).

Ne jamais utiliser pompe à bêton sans que toutes les protections individuelles ne soient portées (ex. lunettes de protection, stop bruit, chaussure de sécurité gant et tenue de travail réglementaire).

Ne pas porter de vêtements ou d'accessoires inappropriés, susceptibles d'être happés ou capturés par les parties en mouvement. Porter des bonnets de protection des cheveux si nécessaire.

Ne jamais transporter la machine lorsqu'elle est en marche.

Lorsque la pompe à bêton n'est pas utilisée, elle doit être conservée dans un endroit sec, à l'abri des agressions atmosphériques et doit être graissée selon nos recommandations.

Il y a lieu de changer les huiles moteur et compresseur et de ne pas la stocker avec une huile déjà utilisée même si celle-ci n'est pas usagée.

L'huile du moteur et du compresseur s'use même à l'arrêt de la machine (formation d'un dépôt résineux sur le carter et les parois du bloc (moteur et corps du compresseur).

Il y a lieu de refermer les portes d'accès et de les cadenasser. La tuyauterie qui accompagne la pompe à béton doit être stockée non enroulé et à l'abri.

La zone de travail doit toujours être propre, non encombrée et libérée de tous accessoires non utilisables. Elle doit être totalement aérée.

Il ne faut jamais utiliser la pompe à bêton en présence de liquides inflammables ou de gaz car la pompe à bêton peut produire des étincelles durant son fonctionnement. Ne pas utiliser le compresseur en cas de présence de peinture, essence, substances chimiques, colles ou tout autre matériau combustible ou explosif.

Seul un opérateur expérimenté est amené à être en contact avec la machine, toutes personnes étrangères au travail doivent se tenir à une distance de sécurité de la zone de travail et de la conduite flexible du transport de béton.

ATTENTION :

Prêtez une attention particulière à ce que vous faites et intervenez avec bon sens. N'utilisez jamais la machine lorsque vous êtes fatigués, lorsque vous êtes sous l'effet de produits altérant vos facultés mentales par l'effet de somnolence, de manque de lucidité ou de discernement.

Avant d'utiliser à nouveau la machine, si une protection ou autre partie est endommagée, elle doit être contrôlée et réparée et il n'y a lieu de redémarrer la machine que si la partie endommagée ou l'organe défectueux est fonctionnel comme prévu.

Contrôler l'alignement des parties en mouvement, tuyaux, réducteurs de vitesses, raccordements pneumatiques et tout autre élément important pour un fonctionnement normal.

Vérifier que toutes les vis, boulons et couvercles sont solidement fixes..

Ne jamais diriger le jet du béton directement sur les personnes ou autres corps

Si votre pompe à bêton présente un dysfonctionnement, il faut l'arrêter immédiatement et procéder à sa vérification et au besoin n'hésiter pas à contacter notre service après-vente.

Le nettoyage avec des solvants tels que l'essence, les diluants, le gas-oil ou les autres substances contenant des hydrocarbures peuvent endommager les parties en plastique de votre machine, si cela s'avère nécessaire il faut procéder à un nettoyage en utilisant un chiffon doux avec de l'eau savonneuse.

Lorsque la pompe à béton n'est pas en service, positionner l'interrupteur en position 0 (OFF), couper le moteur et ouvrir la vanne du réservoir pour évacuer l'air comprimé.

Toujours surveiller le niveau de carburant dans le réservoir de gasoil a fin d'évité que la machine ne s'arrête d'elle-même.

Les réparations doivent être effectuées uniquement par notre service après-vente.

Eviter d'intervenir sur toutes les parties de la machine lorsque celles-ci se trouvent sous pression.

.

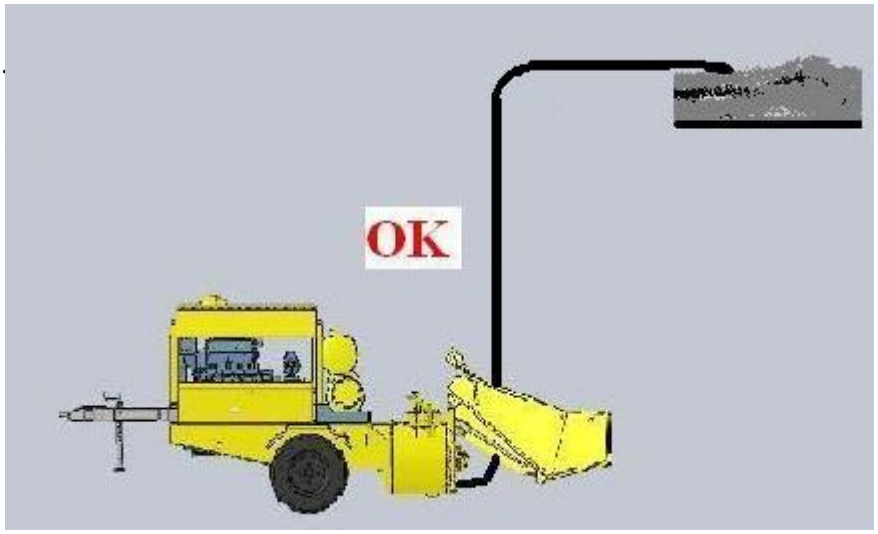
VII- INSTRUCTIONS DE MISE EN MARCHE :

➢ Précautions avant la mise en marche :

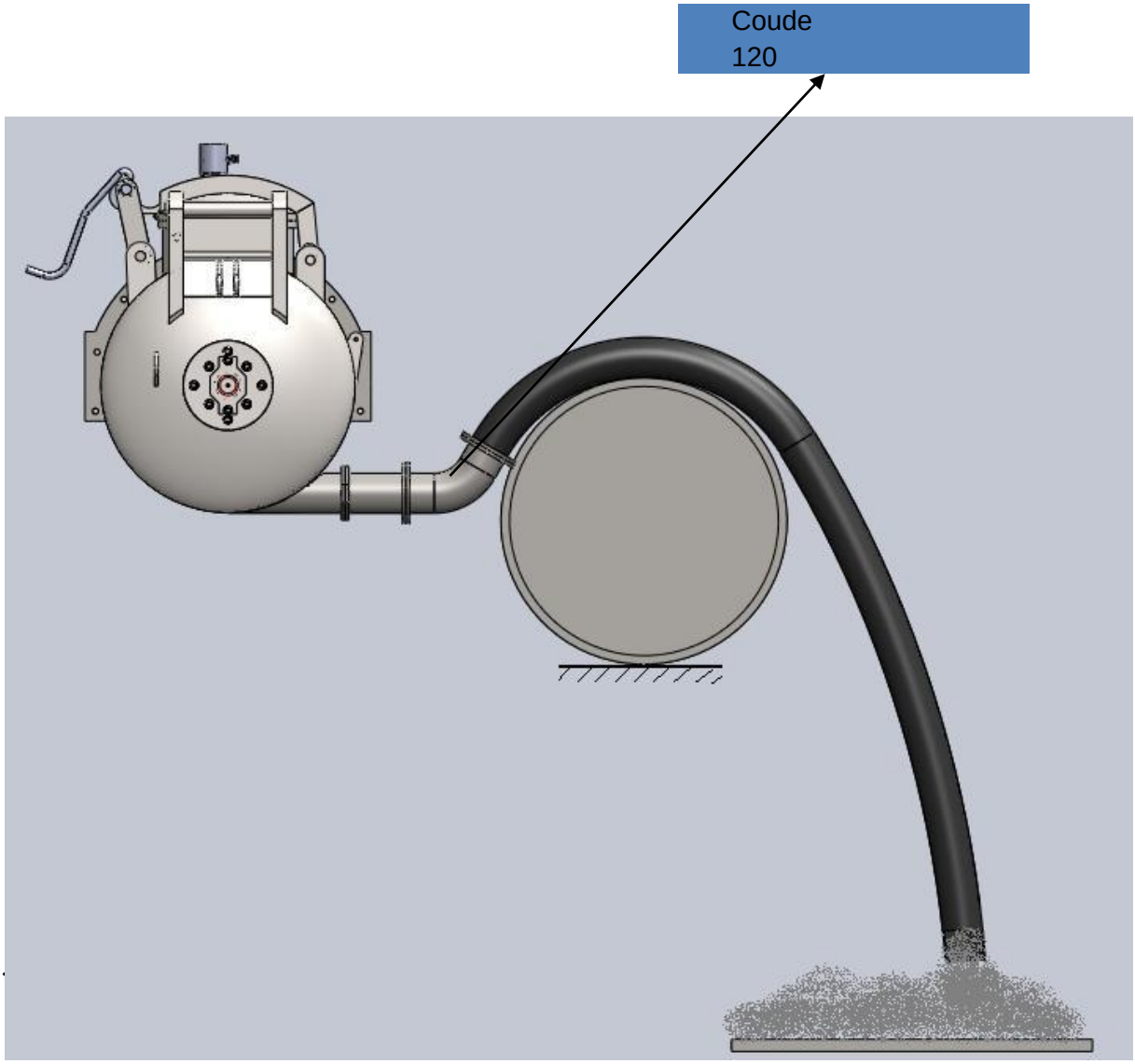
Avant toute manipulation sur votre machine, il est conseillé de :

- Procédez à la mise niveau de la pompe à béton en positionnant les deux pieds arrière avec le moyen de goupillage, ensuite régler le niveau à partir de pied avant doté d'un système de vis qui faudra graisser régulièrement.
- Vérifiez les niveaux d'huile dans les différents réservoirs (moteur, compresseur, réducteur de vitesse et circuit hydraulique).
- Assurez-vous qu'aucun obstacle susceptible ne puisse causer un blocage au niveau de système de malaxage.
- Positionnez la machine selon les schémas suivants :

Transport de béton en hauteur :



Transport de béton en descente : Dans le cas de transport du béton en descente (vers un niveau bas) il est indispensable d'insérer à la sortie de la cuve et la tuyauterie le coude à 120° et le diriger vers le haut sur environ 1,50 m.



- Utilisez les équipements de sécurité adéquats.

➢ La mise en marche et fonctionnement :

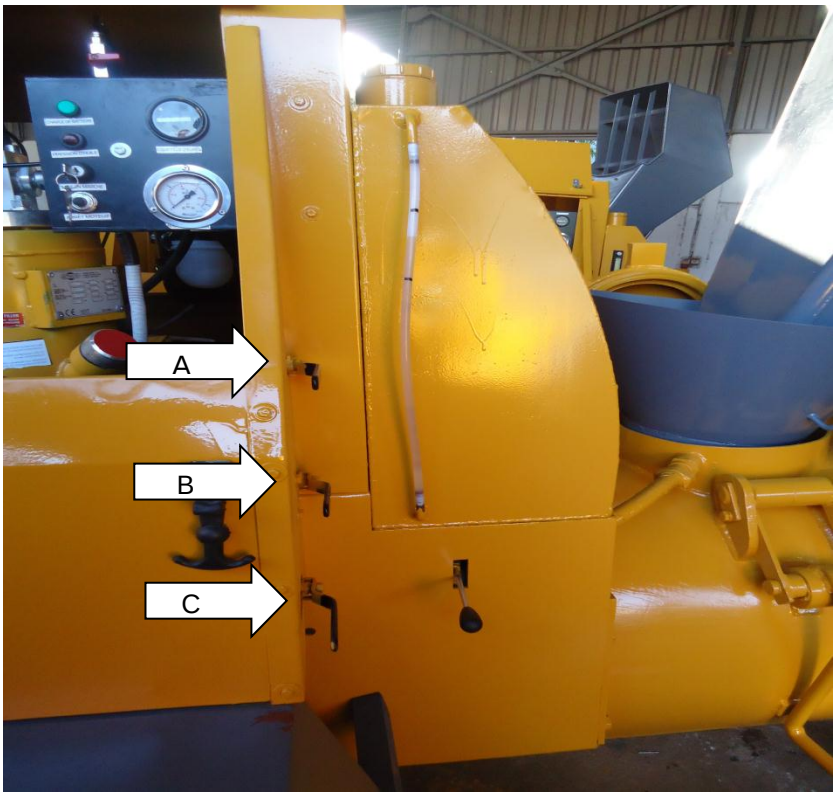
Pour la mise en marche la machine, il faut suivre les opérations suivantes :

1- Démonter la tige d'accélération au niveau de régulateur d'accélération (1) et Mettre l'excitation de l'électrovanne en position zéro (2).

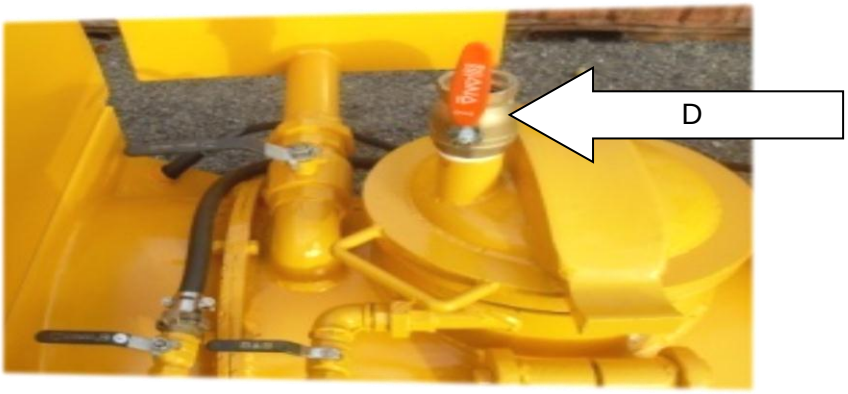
.

.

1. Ouvrir la vanne principale qui se trouve à la sortie du réservoir air/huile. Démarrer le moteur et laisser fonctionner pendant 05 minutes à bas régime.
2. Remettre la tige d'accélération à sa position initiale (1) et Mettre l'excitation de l'électrovanne en position'' ON ''.le moteur s'accélère automatiquement.
3. Vérifier que le vérin hydraulique est sous pression et maintient le godet.
4. Retirer la barre de sécurité maintenant le godet en commençant par extraire l'axe de la partie inférieure.
5. Fermer la vanne principale **A**, le moteur doit basculer en ralentie

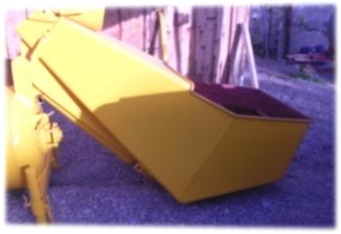

A
B
C

.


D

6. Fixer solidement les conduites de refoulement du bêton.
7. S'assurer que les raccords de la tuyauterie de refoulement sont bien serrés.
8. Respecter la hauteur et la longueur du transport données dans les caractéristiques techniques.
9. Faire descendre le godet avec la commande de distributeur pour le chargement des agrégats et s'assurer que celui-ci se repose sur le sol ou sur calle (s) appropriée (s)

10. Verser l'eau dans la cuve du malaxage en premier lieu et en quantité nécessaire avant de verser le contenu du godet.



11. Chargez les matériaux dans le godet en quantité nécessaire.
12. Soulevez le godet en actionnant le distributeur jusqu'au déchargement total des matériaux dans la cuve.
13. Prendre soin à ce que le déchargement soit fait de manière progressive (éviter que le malaxeur se bloque sous l'effet de l'encombrement).
14. Remettre le godet au sol et s'assurer que le béton est bien malaxé et homogène et s'y nécessaire faire un appoint d'eau.

.

15. Fermer l'ouverture de la cuve.
16. Pour expédier le béton vers le lieu prévu il faut suivre ces instructions:

- S'assurer que la vanne de décompression **D** est fermée
- Ouvrir la vanne **C** de la sortie de la cuve.

- Une fois qu'une vibration est observée au niveau de la tuyauterie de refoulement, ce qui signifie que le béton est ainsi acheminé, ouvrir les vannes **B** et fermer la vanne **C .**

Ouvrir les vannes **B** et **C** en fonction de la distance et de la direction du pompage du béton

- Reprendre de nouveau l'opération d'expédition du béton.
- Une fois que l'on est assuré que le béton dans la cuve est complètement expédié il est impératif d'ouvrir la vanne de décompression **D** avant le couvercle de la fermeture.
- Après chaque fin d'utilisation nettoyer la machine en suivant les instructions d'entretien.

VIII- Entretien :

VIII-1. Partie compresseur :

- **Instructions relatives aux vérifications/interventions d'entretien :**

.

Le tableau suivant résume les interventions de maintenance périodique (préventive) indispensables pour maintenir le compresseur dans d'excellentes conditions de fonctionnement dans le temps.

Les opérations à effectuer en fonction du nombre d'heures de fonctionnement sont décrites.

Avant toute intervention, vérifier que :

L'interrupteur général de ligne est positionné sur "0".

Le compresseur et le circuit pneumatique sont exempts de toute pression.

L'accessibilité pour procéder à la maintenance est facilitée en ouvrant les panneaux latéraux dotés de serrure rapide.

Toutes les semaines, contrôler la pompe à bêton et prêter une attention particulière aux fuites d'huile et incrustations dues à la poussière et à l'huile et aux éventuelles dépôts de béton.

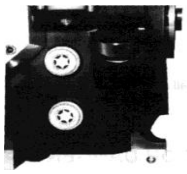
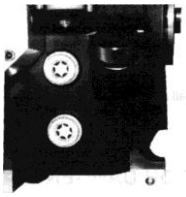
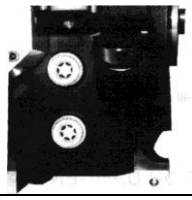
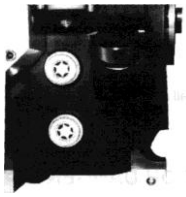
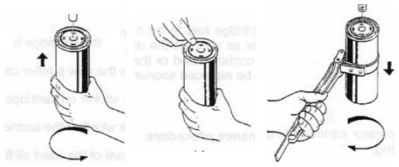
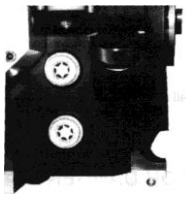
Remarque!

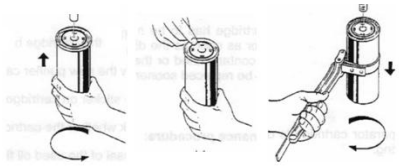
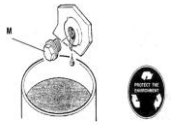
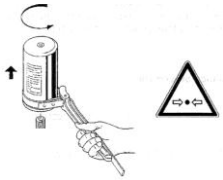
Si la pompe à bêton est utilisée pendant plus de 3000 heures/an, il est nécessaire d'effectuer les opérations indiquées ci-dessous à intervalles plus réduits.

Huile recommandée : Tellus 68 ou la SN 150

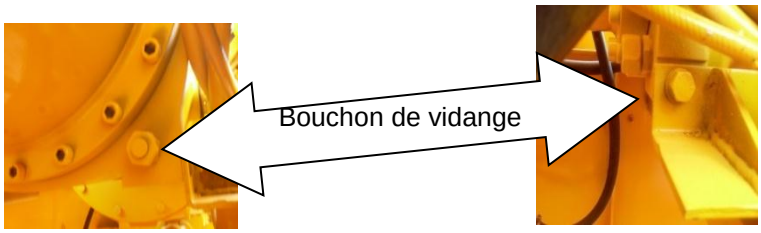
Capacité de réservoir d'huile : 20 litres

- **Tableau d'entretien préventif :**

FREQUENCE (heures)	OPERATIONS A EFFECTUER
Après démarrage	Prendre le niveau d'huile Vérifier la bride d'accouplement  Niveau de l'huile
Après deux heures de service	Prendre le niveau d'huile Vérifier la bride d'accouplement  Niveau de l'huile
Après 24 heures de fonctionnement .	Prendre le niveau d'huile Vérifier la bride d'accouplement Niveau de l'huile 
Après 50 heures de fonctionnement	Prendre le niveau d'huile. Resserré les fixations.  Niveau de l'huile
Toutes les 100 heures de fonctionnement	Prendre le niveau d'huile. Remplacer le filtre a huile.  Changement filtre à huile  Niveau de l'huile

Toutes les 300 heures de fonctionnement. Ou au moins une fois par année si les 300 heures ne sont pas atteintes.	Remplacer le filtre a huile. Remplacer le filtre a air. Vérifier la pression de service et réajuster le régulateur. Vérifier les fixations au châssis Changer l'huile du compresseur changer le filtre à huile.  Changement filtre à huile Changement filtre à air
Toutes les 3000-6000 heures de fonctionnement ou au moins une fois tout les 18 mois	Remplacer le filtre déshuileur (séparateur).  Changement de l'huile compresseur  Changement filtre déshuileur

NOTA : régulièrement purger l'eau condensée dans le compresseur en dévissant le bouchon de vidange.



.

VIII-2. Le moteur :

- **Présentation :**

Etant l'élément essentiel pour l'entraînement du malaxeur, la production d'air comprimé et de la pression hydraulique.

Les moteurs DEUTZ de type F4 L912 sont fabriqués de façon à fournir leurs performances d'une manière sûre et pendant longtemps. La condition essentielle pour obtenir ces résultats est le respect des prescriptions de maintenance et d'entretien contenus dans le manuel de constructeur qui sera joint à ce présent manuel d'utilisation.

- **Périodicité d'entretien du moteur à usage pompe à béton :**

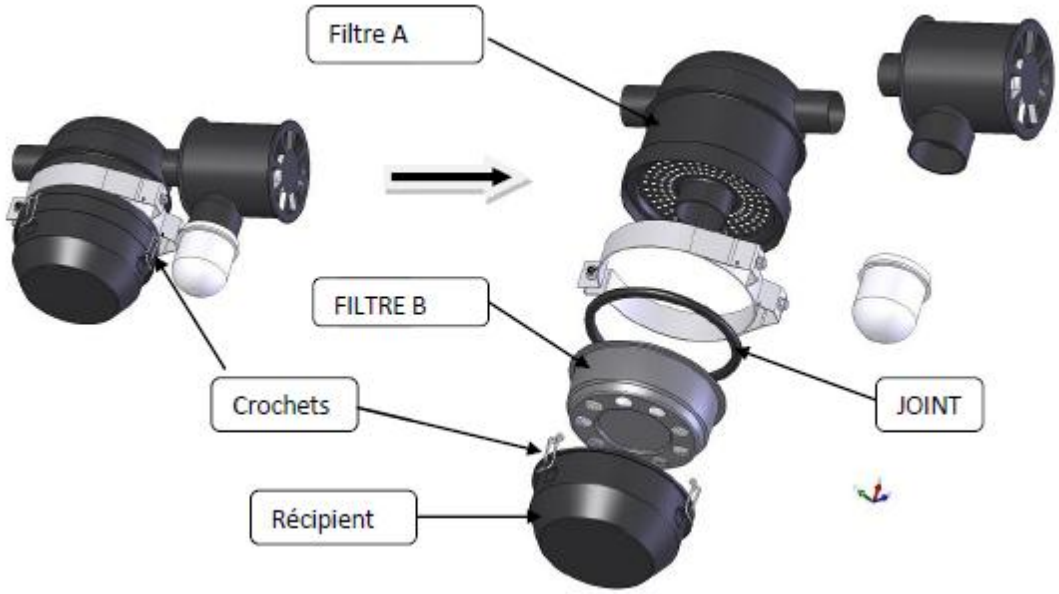
- ✓ Utiliser l'huile NAFTAL SAE 15W40 quantité d'huile sans filtre est de 11litres
- ✓ Pour les **premières 100 heures** de fonctionnement faire changer l'huile et l'élément filtre à huile et le filtre à gas oil.
- ✓ La deuxième vidange doit s'effectuer après 300 heures avec le changement de l'élément filtrant et le filtre à gas oil.
- ✓ Le cycle de vidange normal et de changement de l'élément filtrant et le filtre à gas oil est de 300 heures.

.

- **Entretien de système de filtration**

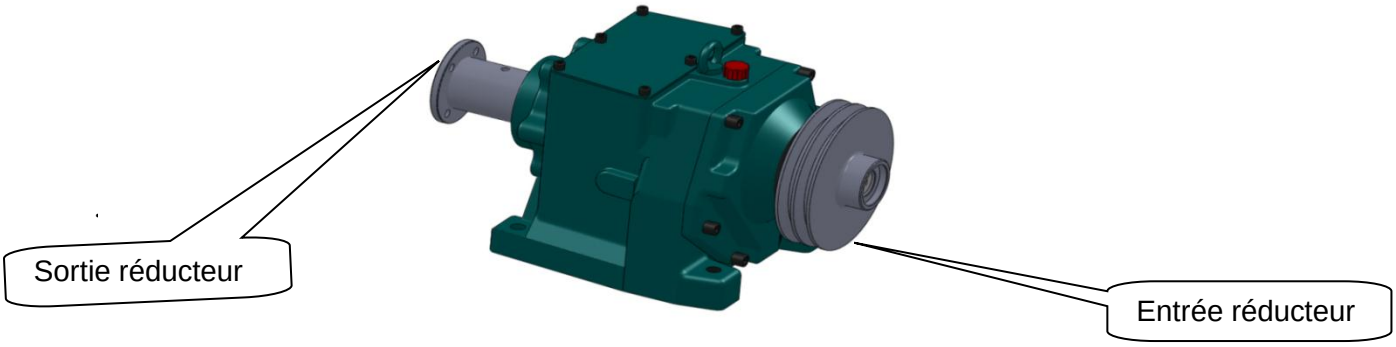
Les pompes à béton PB 40100 E sont équipées d'un système de filtration d'air à bain d'huile qu'il faut entretenir toutes les 100 heures comme suit :

- ✓ Nettoyer le filtre A
- ✓ Nettoyer le filtre B
- ✓ Changer l'huile de récipient (env. 1 litre) type d'huile : 40W



VIII-3. LA POMPE A BETON :

1- Le réducteur de vitesse :

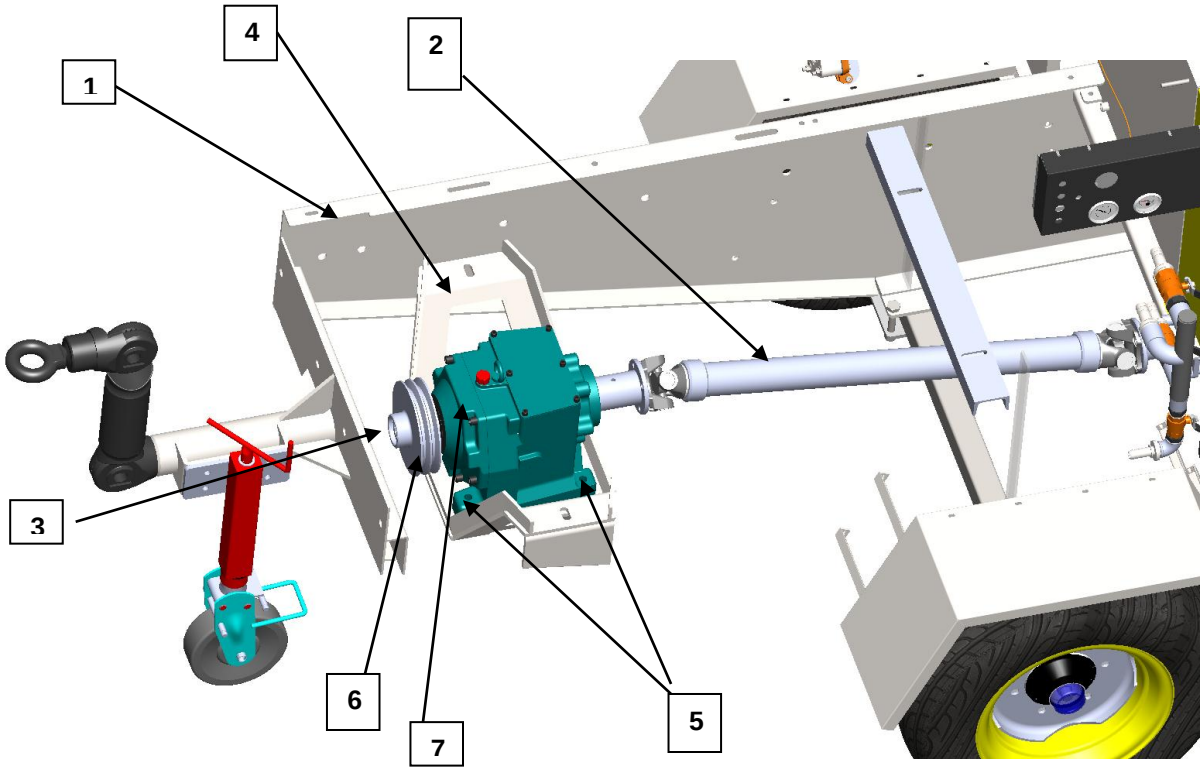


Réducteur de vitesse

- Entrée de réducteur : elle est liée directement à la poulie du moteur par l'intermédiaire des courroies.
- Sortie de réducteur : elle est liée à l'axe de malaxage par l'intermédiaire d'un cardan.
- Le rapport de réduction sortie/ entrée est de l'ordre de 1/28.

- La fixation du réducteur de vitesse au châssis se fait sur les cotés latéraux et fixé par les boulons.

- Figure ci-dessous :



. 1 : Châssis
2 : Cardon
3 : Arbre récepteur
4 : support réducteur
5 : Boulon de fixation réducteur
6 : poulie réducteur de vitesse
7 : Réducteur de vitesse

Entretien du réducteur

Contrôler le niveau d'huile du réducteur de vitesse avant chaque mise en marche, et faire la vidange après chaque 600 heures (capacité en huile : 07 L, lubrifiant recommandé SAE 140.

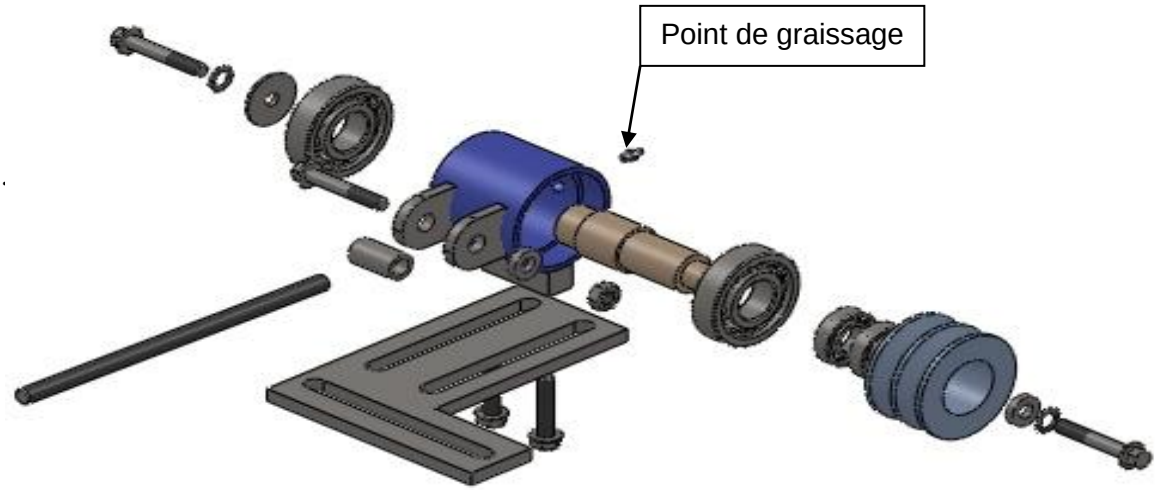
2- Le tendeur des courroies :

Le tendeur de courroies doit être graissé après chaque utilisation de la pompe à béton, il se compose de :

- Un axe
- Une chemise
- Une poulie
- 04 roulements à billes dont deux de type 6306 et deux autres de type 6004
- Un orifice de graissage.

IMPORTANT : Avant chaque utilisation veuillez :

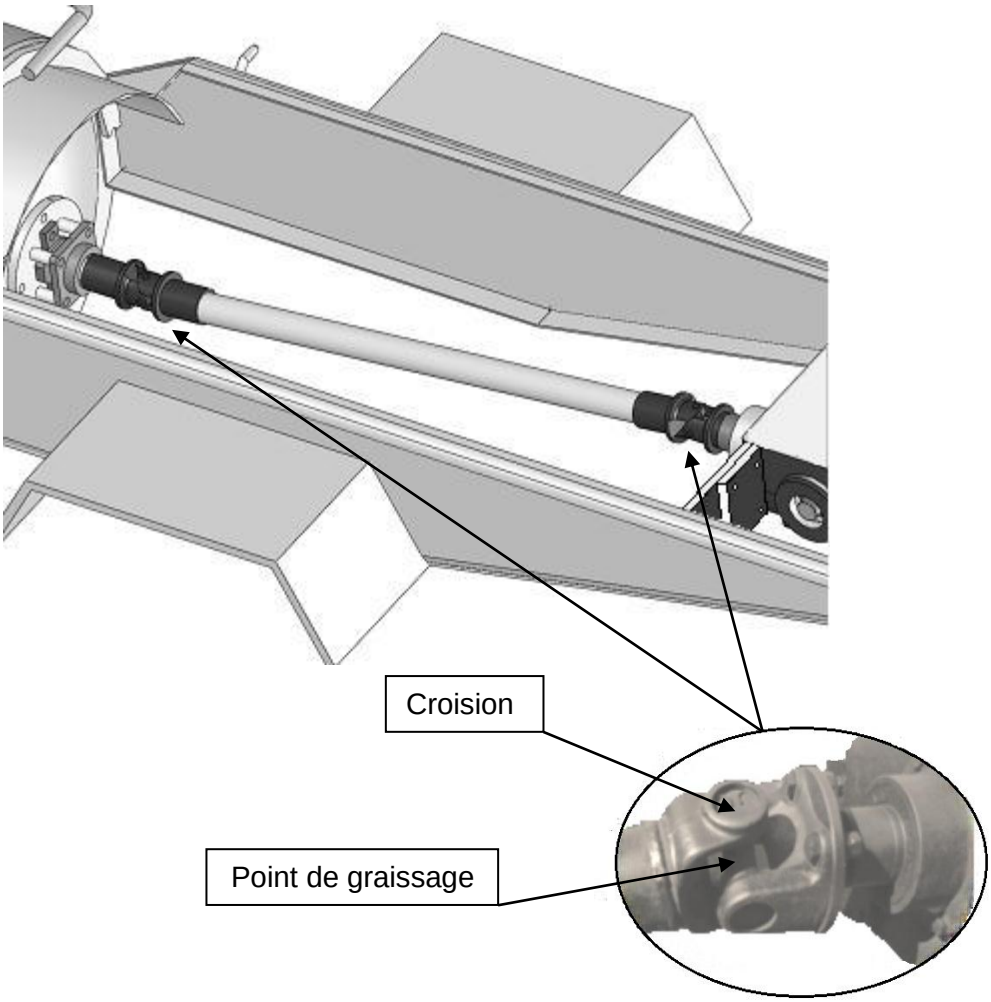
- Contrôler la position des poulies de transmission (alignement).
- Vérifie la tension des courroies et les remplacer si nécessaire.



Le tendeur des courroies en vue éclatée

3- Le cardan :

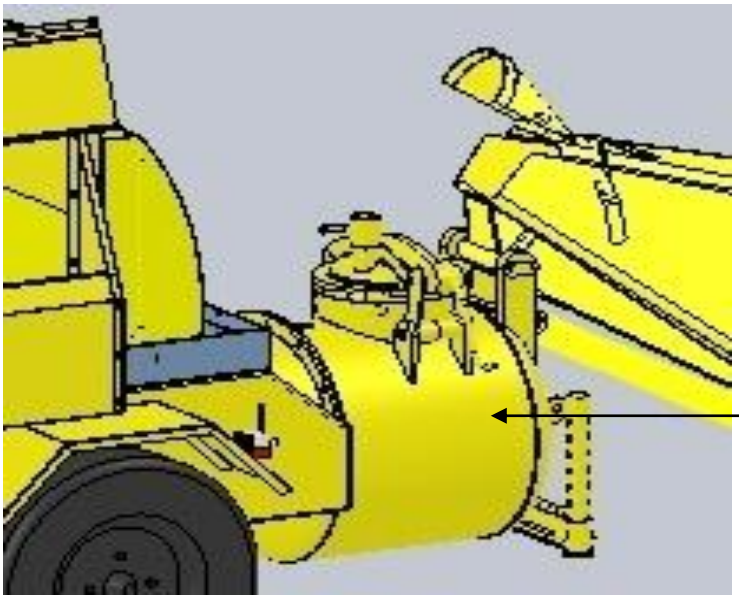
Le cardan constitué de deux croisillons permet de transmettre le mouvement de rotation de la sortie du réducteur de vitesse à la cuve de malaxage, leur graissage doit s'effectuer toutes les 50 heures de fonctionnement (voir figure ci-dessous).



.

4- le système de malaxage :

- **la cuve de malaxage :**

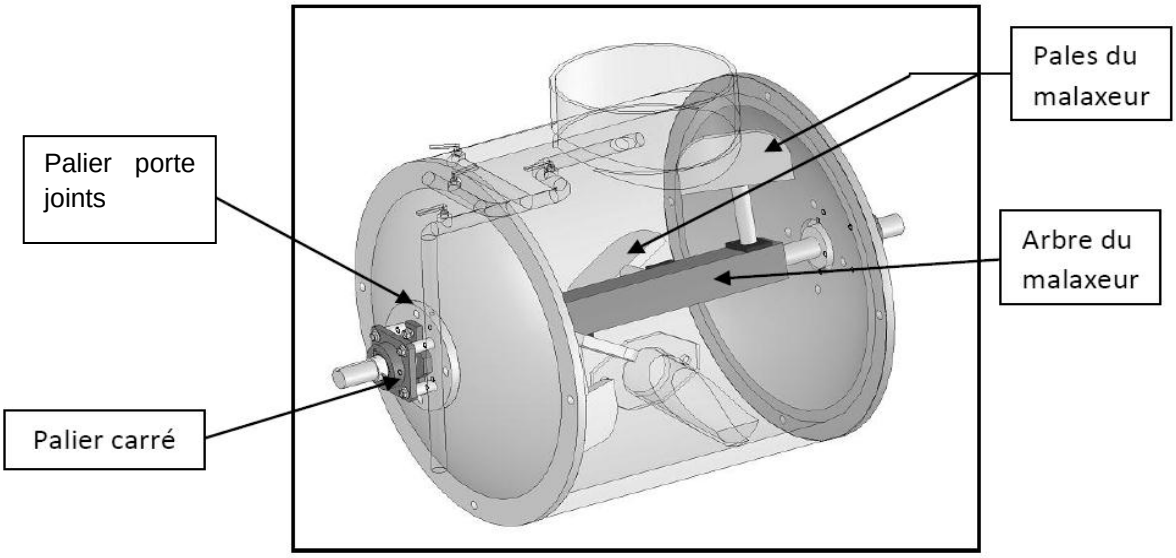


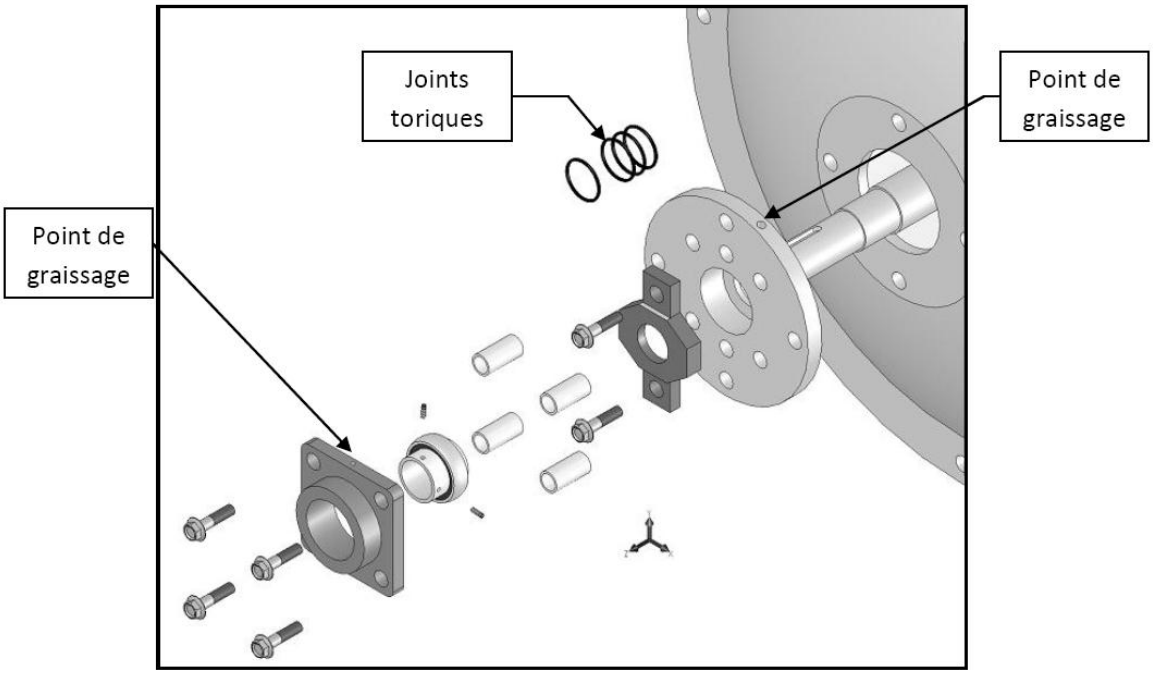
· La cuve de malaxage est fixée rigidement au châssis par les moyens des vis écrous M16. Les pâles de malaxage sont fixées par le moyen des vis écrous sur un arbre carré qui tournent sur deux paliers étanches pourvus de quatre points de graissage (voir figure ci-dessous).

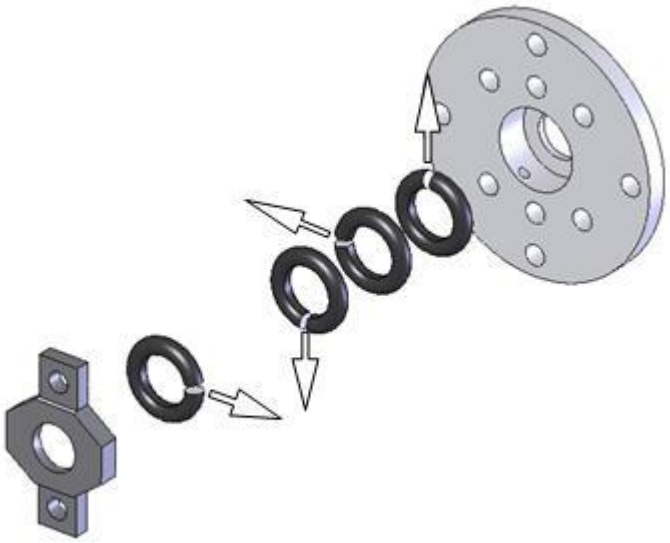
Le graissage des paliers carrés ainsi que les paliers malaxeurs de la cuve doivent s'effectuer avant chaque utilisation.

Apres chaque utilisation l'operateur doit procéder aux :

- Nettoyage de la cuve et des malaxeurs, et ne doit jamais laisser le dépôt de béton s'incruster sur les parois de la cuve.
- Nettoyage des tuyaux avec de l'eau et de l'air comprimé.
- Nettoyer les colliers de serrage.


Pales du malaxeur
Palier porte joints
Arbre du malaxeur
Palier carré

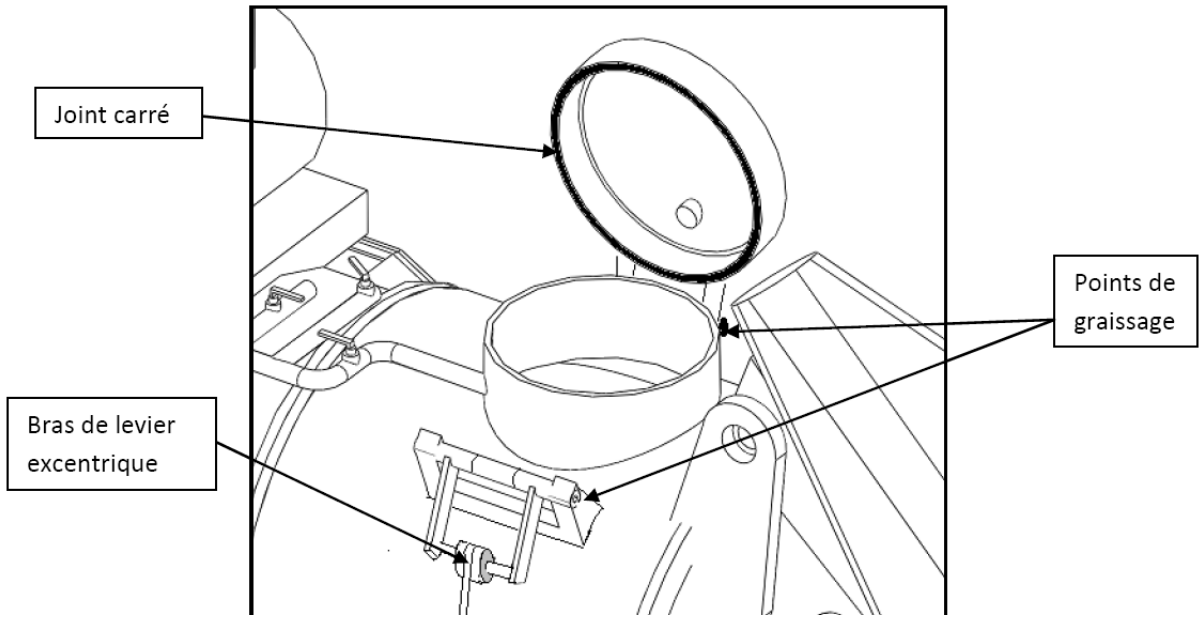

Joints toriques
Point de graissage
Point de graissage



Pour remplacer les joints de l'arbre de malaxage, il faut démonter les croisillons coté transmission du cardan, ensuite démonter les paliers carrés et les couvre-joints. Le remontage se fait selon la figure ci-dessus (alterner à hauteur de 90°).

- **Fermeture de la cuve** :

La fermeture de la cuve est équipée d'un joint de section carrée qui assure son étanchéité. Ce joint doit être remplacé autant que nécessaire.



Les bagues de la fermeture de la cuve doivent être graissées toutes les 20 heures.

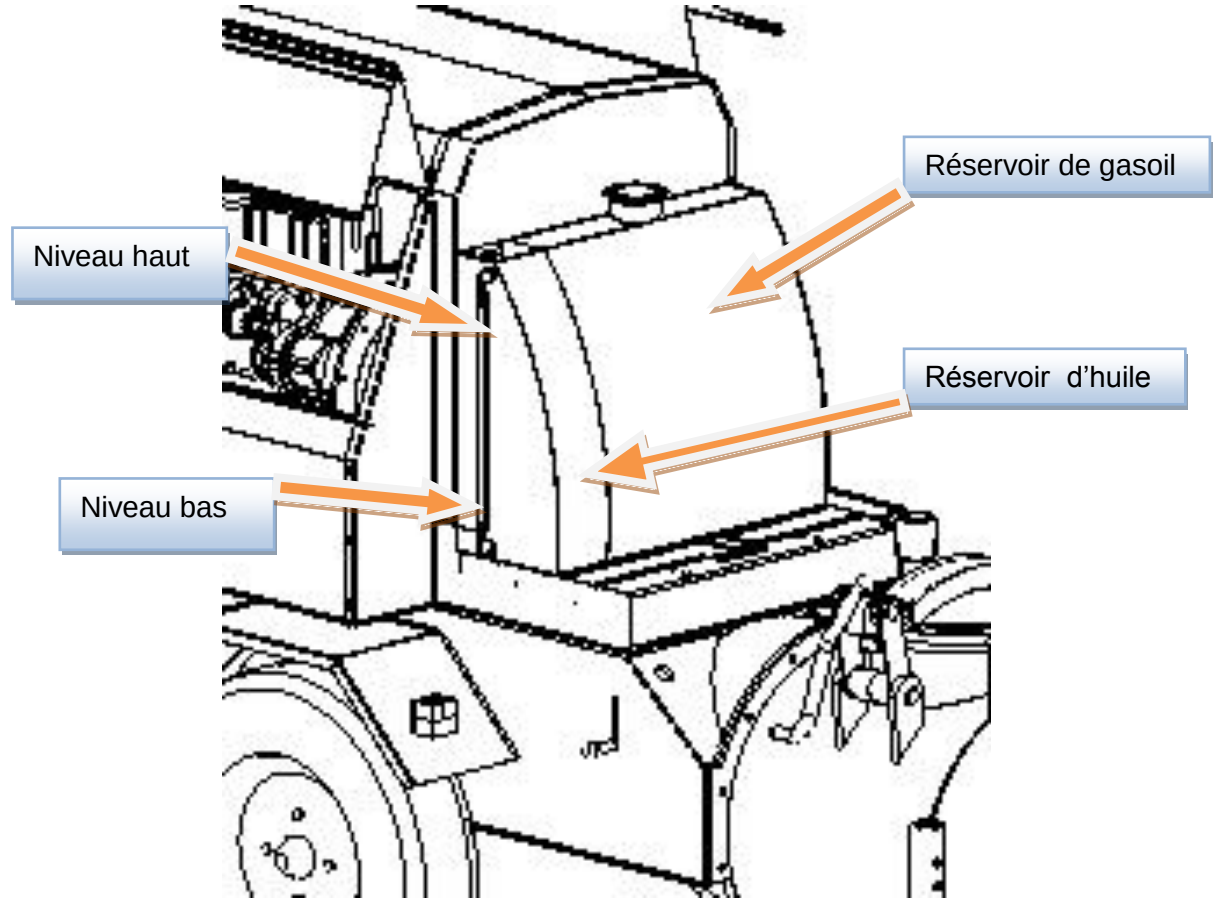
5- Le système hydraulique :

Le système hydraulique des pompes à béton PB 40100 R se compose des éléments suivants :

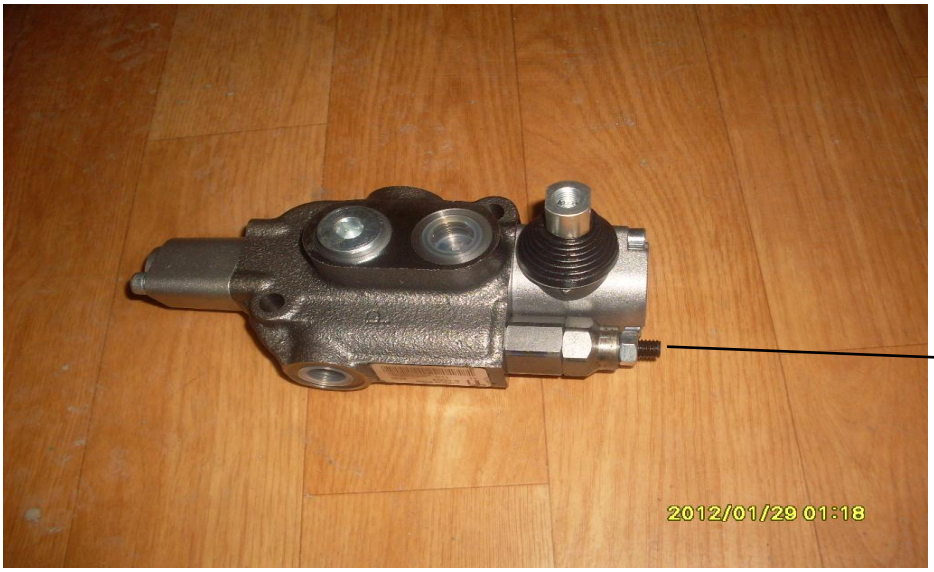
- Le réservoir d'huile
- La pompe hydraulique
- Le distributeur
- Le vérin
- Les flexibles

Afin d'assurer une bonne performance, l'opérateur doit :

- ✓ Contrôler le niveau d'huile à l'aide d'un indicateur visuel du réservoir (voir figure ci-dessous).
- ✓ Changer l'huile toutes les 600 heures (capacité en huile 25L, lubrifiant recommandé SAE 10 W).

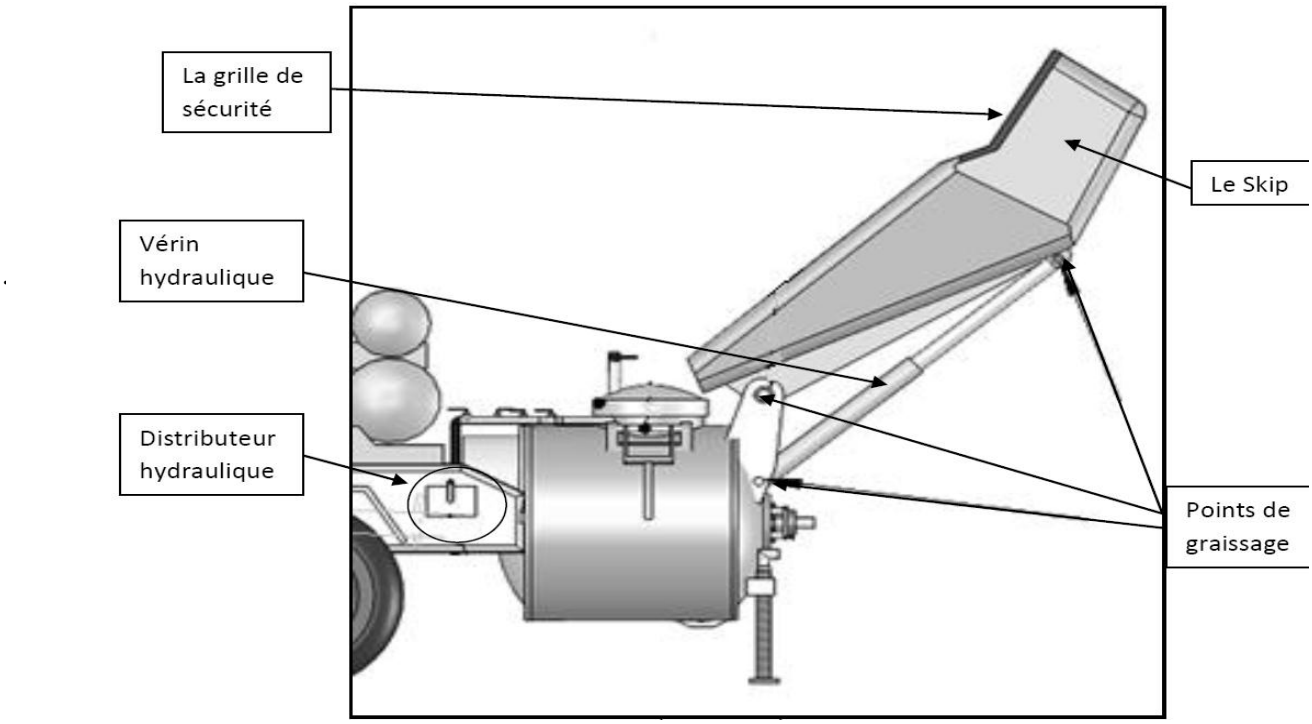


- ✓ En cas de dysfonctionnement du distributeur il faut procéder à son réglage comme suit :
  - Démonter le bouchon
  - Serrer la vis sans tête de telle manière à atteindre la pression optimale nécessaire au relevage de godet en charge.
  - Remettre le bouchon en place.



6- Le godet de chargement :

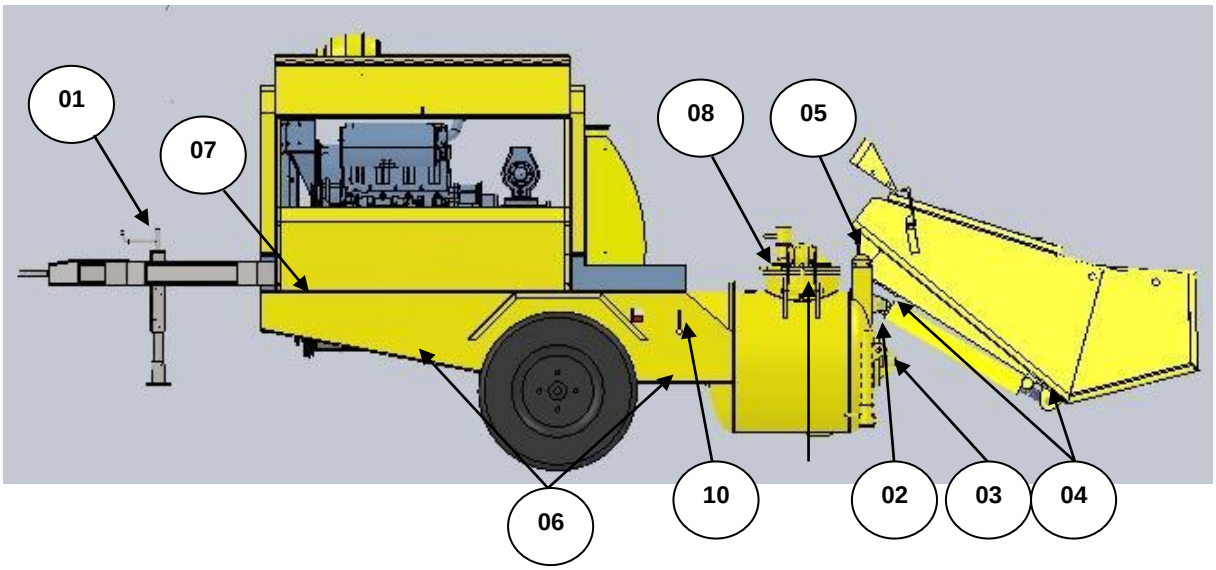
Le godet de chargement est lié à la cuve par des supports et un vérin, ce dernier est commandé par un distributeur (voir la figure)



Procéder au graissage des bagues du godet ainsi que les bagues du vérin hydraulique après chaque utilisation de la machine.

VIII-4 LE PLAN DE GRAISSAGE

Les figures ci-dessus montrent le plan de graissage de la pompe à béton qui faut appliquer après chaque usage de votre matériel



Enumération des points de graissage

.

N°	Le point de graissage
01	Pied avant
02	Palier malaxeur
03	Palier carré
04	Bague de vérin
05	Bague de godet
06	Cardon
07	Tendeur de courroies
08	Bague de fermeture de la cuve
09	Bague de bras de fermeture
10	Distributeur hydraulique

LE PROGRAMME D'ENTRETIEN

Avant d'exécuter un entretien quelconque, débrancher la batterie

	Avant chaque utilisation	Apres chaque utilisation	Initialement	Tous les 06mois	Tous les ans
			100heures après	Ou toutes les 300heures	Ou toutes les 600 heures
Niveau d'huile moteur	Vérifier				
Niveau d'huile compresseur	Vérifier				
Niveau d'huile réservoir circuit hydraulique	Vérifier				
Niveau d'huile réducteur de vitesse	Vérifier				
Niveau de carburant	Vérifier				
Huile moteur	Vérifier		Changer	Changer	
Huile compresseur	Vérifier			Changer	
Huile réducteur de vitesse	Vérifier				Changer
Huile de circuit hydraulique	Vérifier				Changer
Filtre à huile compresseur	Vérifier			Remplacer	
Filtre à huile moteur	Vérifier		Changer	Remplacer	
Filtre à gasoil moteur	Vérifier		Changer	Remplacer	
Filtre à air	Vérifier				
Filtres à air moteur			Nettoyer		
Huile des filtres à air			Changer		
Pression pneus	Vérifier				
Etat général	Vérifier				
La traction	Vérifier				
Tuyauterie de refoulement	Vérifier	Nettoyer			
Manchons et colliers de serrage	Vérifier	Nettoyer			
Refroidisseur d'huile		Souffler		Nettoyer	
La position des poulies de transmission	Vérifier				
La tension des courroies de transmission	Vérifier				
Les roulements tendeur des courroies		Graisser			
Paliers étanche de la cuve	Graisser				
Croisions du cardon	Graisser				
Cuve de malaxage		Nettoyer			
Etanchéité de la cuve de malaxage	Vérifier				
Etanchéité de la fermeture de la cuve	Vérifier				
Le plan de graissage	Appliquer				
Le distributeur hydraulique	Vérifier				
Réservoir d'huile hydraulique				Nettoyer	
Réservoir de carburant				Nettoyer	
Le bon fonctionnement de tableau d'affichage	Vérifier	Vérifier			

SECURITE PENDANT LES ENTRETIENS ET REPARATIONS :

1- Les travaux d'entretien, de dépannage et de réparation seront uniquement exécutés par un personnel dument qualifié.
2- Pour les travaux d'entretien, utiliser uniquement des outils adaptés et en bon état.
3- Les pièces seront uniquement remplacées par des pièces de rechange UFMATP.
4- Respecter les intervalles périodiques des entretiens et utiliser les lubrifiants recommandés par le constructeur .
5- Tous les travaux d'entretien autres que les travaux de routine seront uniquement entrepris lorsque la machine est à l'arrêt, des mesures seront prises pour empêcher un démarrage intempestif, en outre posez une plaque d'avertissement portant le texte « travaux en cours » :
6- Avant de dénuder un sous ensemble de la machine, empêcher toutes les parties mobiles de rouler ou de se déplacer.
7- S'assurer qu'aucun outil, pièces détachées ou chiffons dans ou sur la machine. Ne jamais laisser de chiffons ou vêtements prés de la prise d'air du moteur ou de compresseur.
8- Ne jamais utiliser de solvants inflammables pour le nettoyage (risque d'incendie).
9- Prendre des mesures de protection contre les vapeurs toxiques des détergents.
10- Observer une propreté scrupuleuse pendant l'entretien.
11- Eliminer la crasse, couvrir les ouvertures exposées au moyen d'un chiffon, d'un papier ou d'un ruban propre.
12- Ne jamais souder ni exécuter une opération impliquant l'utilisation de la chaleur à proximité des systèmes de carburant ou de lubrification .les réservoirs d'huile ou de carburant doivent être complètement purgés.
13- S'assurer sur le bon fonctionnement des équipements de sécurité et de manutention tels que la barre de remorquage, les équipements de la manutention, les crics ou vérins de levages.
14- Protéger le moteur, les éléments électriques et les déférents filtres de manière à prévenir l'intrusion d'eau.
15- Ne jamais utiliser de source lumineuse à flamme ouverte pour inspecter l'intérieur de la machine.
16- Les travaux d'entretien et de réparation seront enregistrés dans un journal de l'operateur. La fréquence et la nature des entretiens peuvent révéler des conditions peu sures.
17- Lorsque des pièces brulantes doivent être manipulées ou toute activité présentant un danger pour l'operateur des équipements de protection corporel doivent être utilisés.
18- Vérifier que l'huile, les solvants et autres substances susceptibles de polluer l'environnement sont correctement éliminés.

UFMATP se réserve le droit de modifier sans préavis des informations de ce présent manuel